CFW701 HVAC-R

Convertidor de Frecuencia

Funcionalidad Total para **HVAC-R**

WEG, proveedora líder en tecnología de accionamientos, así como en soluciones de automatización, expandió su línea de convertidores de frecuencia para atender las aplicaciones de calentamiento, ventilación, acondicionamiento de ambientes y refrigeración. El CFW701 fue proyectado con las características y funciones necesarias para sistemas de climatización HVAC con la misma confiabilidad, robustez y control eficiente conocidas en nuestras líneas industriales. WEG lleva ahora esta tecnología a hospitales, aeropuertos, edificios, hoteles, *shopping centers* e instalaciones similares.

Línea Completa

- 1,1 a 2,2 kW (1,5 a 3 HP): 200-240 V ca – monofásico
- 1,1 a 55 kW (1,5 a 75 HP): 220-240 V ca – trifásico
- 1,5 a 132 kW (2 a 175 HP): 380-480 V ca – trifásico
- 1,5 a 110 kW (2 a 150 HP): 500-600 V ca – trifásico

Programación Amigable

- *Start-up* orientado: paso a paso
- Operación fácil e intuitiva
- Grupo de parámetros: atajo para parámetros de interés
- Unidades de ingeniería, tales como:
  - °C, °F, bar, mbar, psi, m³, gal, kW, rpm entre otras

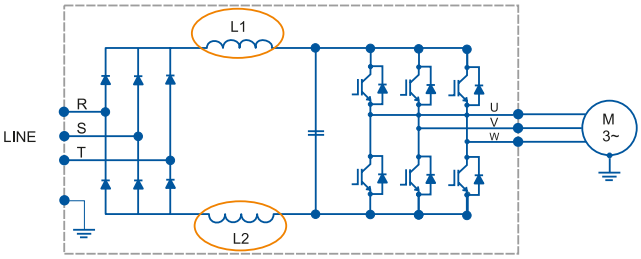
Destaques

Revestimiento Aislante (3C2)

- La vida útil del convertidor de frecuencia es extendida: protección contra sustancias químicamente activas, relacionadas a la contaminación de la atmósfera

Atenuación Harmónica con Inductor

- Cumple los requisitos IEC 61000-3-12
- No necesita de reactancia de red
- Instalación en cualquier red, sin restricción de impedancia mínima



Parada de Seguridad

De acuerdo con la EN 61800-5-2, EN ISO 13849-1, IEC 62061, IEC 61508 Partes 1-7, EN 50178, IEC 60204-1, Cat. 3/pL d acc. y SIL CL2 acc.)

Protocolos de comunicación Estándar

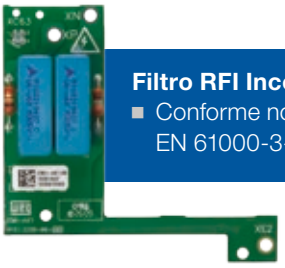
- BACnet MS/TP
- Metasys N2
- Modbus-RTU

Gestión Térmica

- Es posible monitorear el disipador de calor y la temperatura del aire interno, garantizando así protección a los componentes críticos, como por ejemplo, IGBTs y placa de control
- Los ventiladores instalados próximos al disipador de calor son controlados con base en la temperatura de los módulos de potencia
- Las lecturas de las horas de operación del ventilador pueden ser analizadas a través de parámetros, así como por mensajes de alerta o de falla
- Fácil remoción de los ventiladores para el mantenimiento y sustitución

Función CLP Incorporada

La flexibilidad de programación combinada con redes de comunicación e I/O´s tornan el CFW701 un elemento poderoso en un sistema integrado. Software de programación WLP disponible gratuitamente en *www.weg.net*.



Filtro RFI Incorporado

- Conforme norma obligatoria actual EN 61000-3-12

Grado de Protection IP55/NEMA12

Excelente protección contra el contacto con las partes activas internas, evitando la entrada de agua procedente de los chorros.

Funciones Especiales

Bypass
Utilizando un de sus relés de salida, el CFW701 HVAC posibilita el arranque directo del motor. Para esta operación es necesario un circuito externo.

Modo Incendio
Esta función inhibe las fallas internas del convertidor, haciendo con que el motor opere en condiciones adversas sin interrupción del proceso.

PID Avanzado - 3 x PID
Tres PID´s: Un PID para controlar el proceso principal (lo cual el motor está operando) y dos PID´s adicionales para controlar las variables de proceso independientes (puede ser para el control de un proceso externo no relacionado al proceso que el PID principal). Eso elimina el uso de un controlador externo.

Correa Rota
Monitorea el torque del motor y evita que él opere sin carga en caso de que la correa se rompa.

Modo Dormir / Despertar
Evita la operación del motor en bajas velocidades por un determinado período de tiempo previamente programado. El modo despertar determina el tiempo con que el motor debe ser arrancado nuevamente.

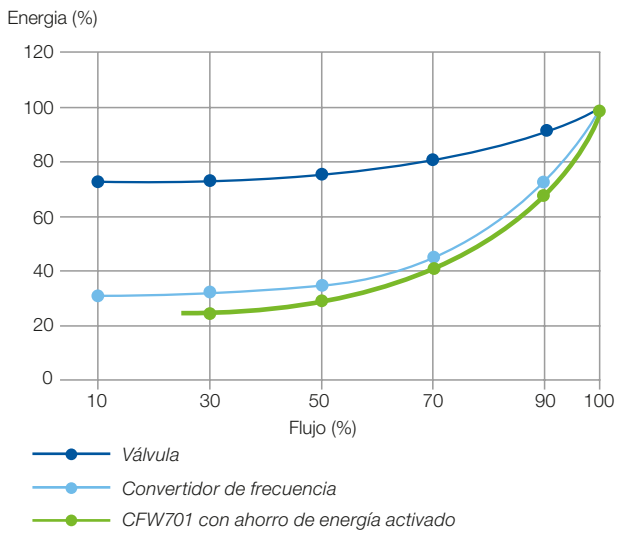
Bomba Seca
Evita que la bomba opere sin carga.

PTC
Posibilidad de instalación de sensor de monitoreo PTC.

Alarma de Mantenimiento de Filtro
Alerta sobre la necesidad de sustitución del filtro.

Protección contra Ciclo Corto
Evita que un compresor/motor sea arrancado y apagado en cortos períodos de tiempo.

Ahorro de Energía
Dependiendo de la velocidad y de las condiciones de carga del motor, el flujo es reducido, disminuyendo las pérdidas y aumentando así la eficiencia energética del sistema.



Ahorro de energía

El futuro depende de acciones conscientes y responsables a medida que el mundo crece rápidamente, y para eso, se hace necesario soluciones modernas y automatizadas. La tecnología ya está presente en nuestras vidas y para producir la energía que mueve todas las innovaciones, alguien tiene que pagar la cuenta. ¿Qué está haciendo usted para contribuir con la sustentabilidad?

42% de la energía consumida en el mundo de hoy es utilizada en la industria.

68% de la energía utilizada en la industria es consumida por motores eléctricos.

Ahorre aún más energía utilizando el CFW701 HVAC-R junto a los motores W22 Premium, que poseen la mejor eficiencia del mercado. Esta solución puede ayudarle a reducir el consumo de energía en aproximadamente 15%, contribuyendo así al desarrollo sustentable del planeta.

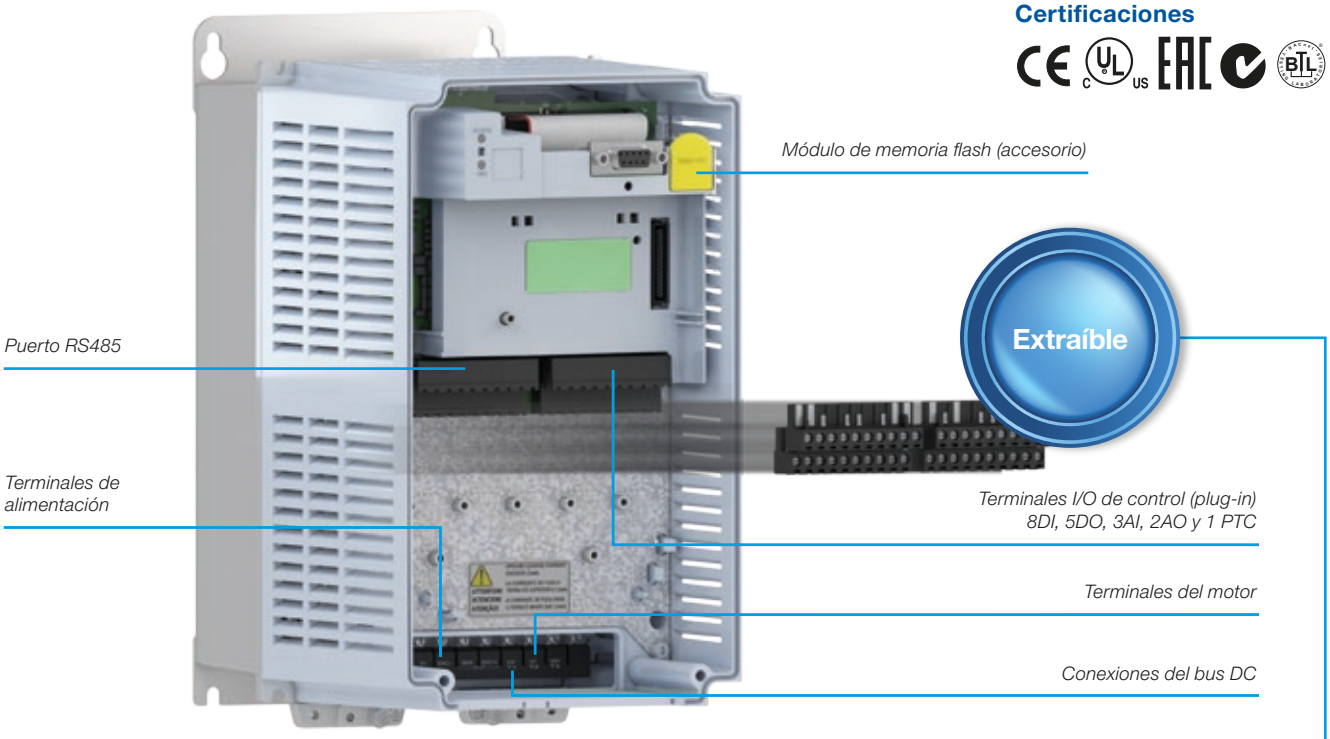
Use energía de forma consciente

¡Elija el Verde!

Calcule en nuestro sitio web, el retorno de la inversión obtenido con el uso de convertidores de frecuencia en su aplicación: ***www.weg.net***.

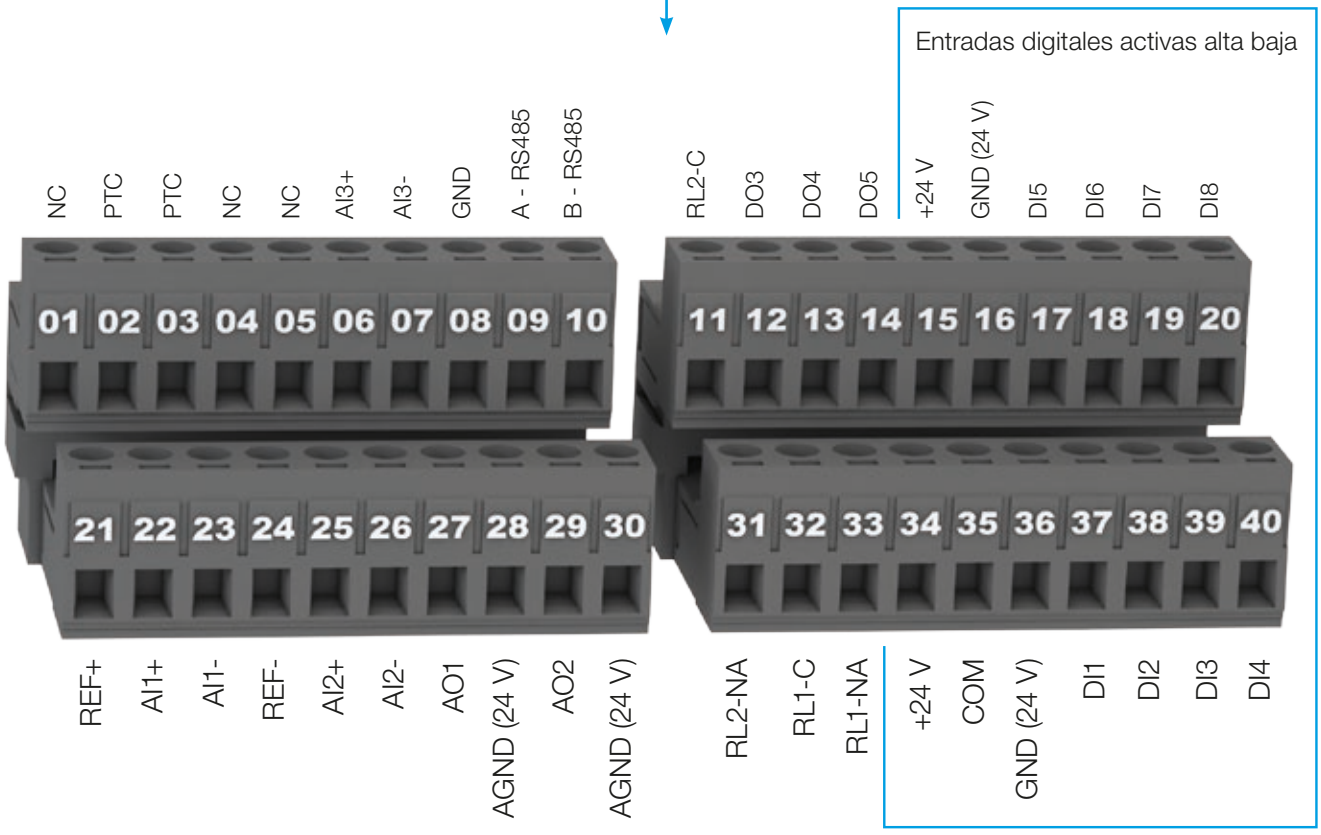
Simplicidad

Certificaciones

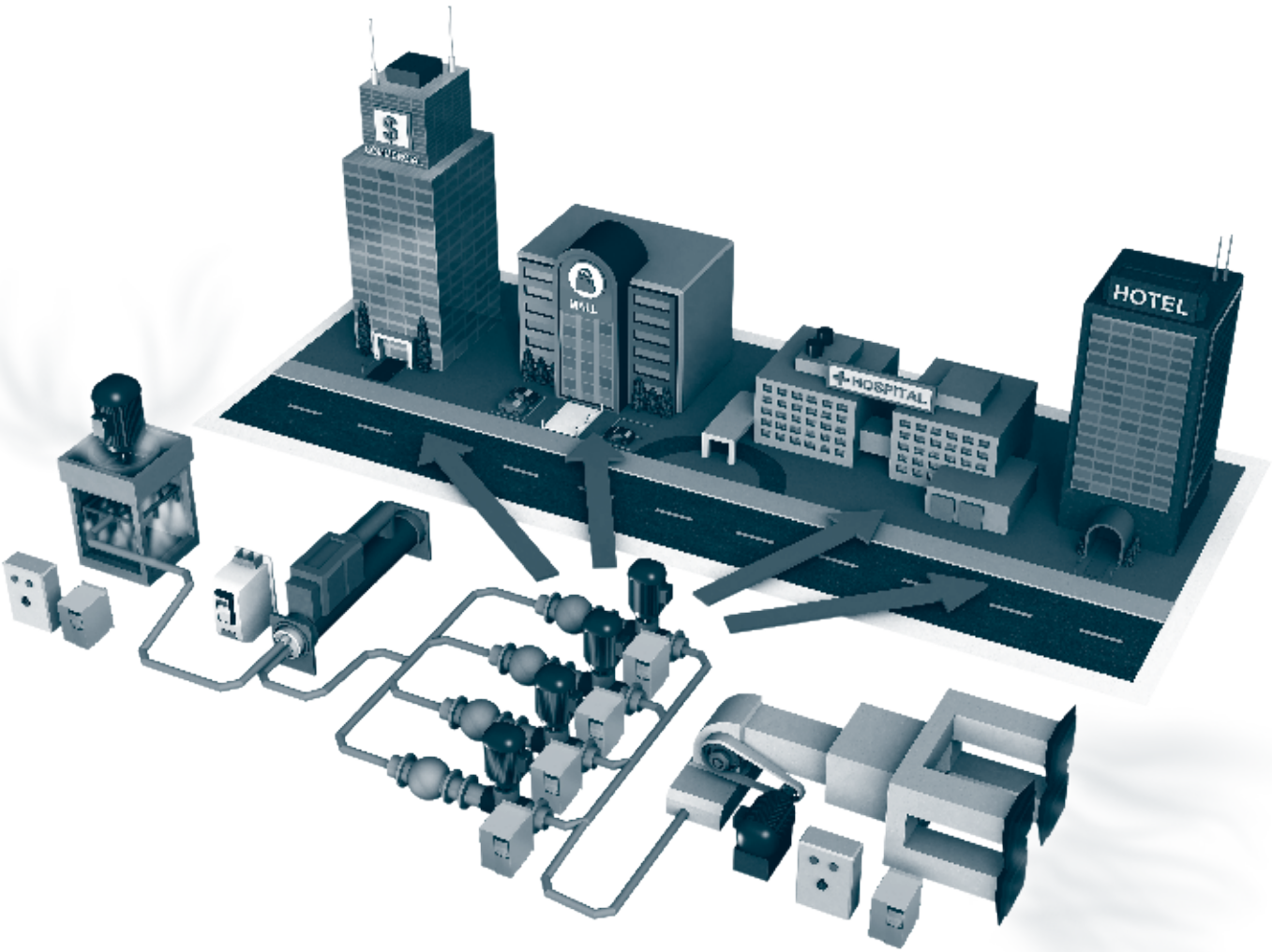


Características Técnicas

Características Incluidas en el Producto Estándar

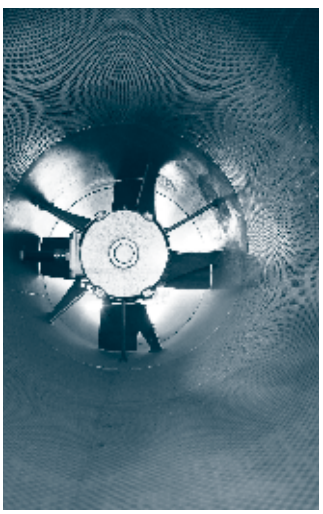

Entradas digitales activas alta baja
NC PTC PTC NC NC AI3+ AI3- GND A - RS485 B - RS485
RL2-C DO3 DO4 DO5 +24 V GND (24 V) DI5 DI6 DI7 DI8
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
31 32 33 34 35 36 37 38 39 40
REF+ AI1+ AI1- REF- AI2+ AI2- AO1 AGND (24 V) AO2 AGND (24 V)
RL2-NA RL1-C RL1-NA +24 V COM GND (24 V) DI1 DI2 DI3 DI4

Sistemas HVAC-R



Aplicaciones

- Hospitales
- Aeropuertos
- *Shoppings*
- Estadios
- Escuelas y universidades
- Hoteles y restaurantes
- Edificios comerciales
- Residencias
- Bombas y ventiladores
- Compresores
- Condensadores
- Evaporadores
- Torres de enfriamiento
- Calderas
- Máquinas frigoríficas



Codificación de Productos

El código del CFW701 identifica sus características constructivas, corriente nominal, rango de tensión e ítems opcionales. Utilizando el código inteligente es posible seleccionar de forma simple y rápida, el CFW701 adecuado para su aplicación.

Producto y serie	Identificación del convertidor de frecuencia				Tipo de frenado	Grado de protección	Nivel de emisión conducida	Llave seccionadora	Parada de seguridad	Fuente externa de tensión	Versión del *hardware*	Versión del *software*
	Talla	Corriente nominal	Numero de fases	Tensión nominal								
CFW701	A	03P6	T	4	NB	20	C3[1)2)]	DS	Y1	W1	- - -	- - -
CFW701	Ver tabla abajo											
	NB = sin frenado dinámico DB = con frenado dinámico											
	20 = IP20 21 = IP21 (no disponible para tamaño E) N1 = NEMA1 N12 = IP55 / NEMA12 (no disponible para tamaño A)											
	C3 = conforme categoría 3 de la norma IEC 61800-3, con filtro RFI interno											
	En blanco = sin llave seccionadora DS = con llave seccionadora (disponible solamente para las versiones IP55 / NEMA12)											
	En blanco = sin función STO *(Safe Torque Off)* Y1 = con función STO *(Safe Torque Off)*, conforme EN 954-1/ISO 13849-1, categoría 3											
	En blanco = sin fuente de alimentación 24 V cc W1 = con fuente de alimentación 24 V cc											
	En blanco = estándar Hx = *hardware* especial											
	En blanco = estándar Sx = *software* especial											

Talla	Corriente nominal de salida	Numero de fases	Tensión de alimentación	Característica del frenado	Grado de protección	Nivel de emisión conducida[1)2)]
A	06P0 = 6,0 A 07P0 = 7,0 A 10P0 = 10,0 A	S = monofásico	2 = 200...240 V ca	DB	20 = IP20 21 = IP21 N1 = NEMA1	C3
A	07P0 = 7,0 A 10P0 = 10,0 A 13P0 = 13,0 A 16P0 = 16,0 A	T = trifásico	2 = 200...240 V ca	DB	20 = IP20 21 = IP21 N1 = NEMA1	
B	24P0 = 24,0 A 28P0 = 28,0 A 33P5 = 33,5 A				20 = IP20 21 = IP21 N1 = NEMA1 N12 = IP55/NEMA12	
C	45P0 = 45,0 A 54P0 = 54,0 A 70P0 = 70,0 A					
D	86P0 = 86,0 A 0105 = 105,0 A				21 = IP21 N1 = NEMA1 N12 = IP55/NEMA12	
E	0142 = 142,0 A 0180 = 180,0 A 0211 = 211,0 A			NB o DB	20 = IP20 N1 = NEMA1 N12 = IP55/NEMA12	
A	03P6 = 3,6 A 05P0 = 5,0 A 07P0 = 7,0 A 10P0 = 10,0 A 13P5 = 13,5 A	T = trifásico	4 = 380...480 V ca	DB	20 = IP20 21 = IP21 N1 = NEMA1	
B	17P0 = 17,0 A 24P0 = 24,0 A 31P0 = 31,0 A				20 = IP20 21 = IP21 N1 = NEMA1 N12 = IP55/NEMA12	
C	38P0 = 38,0 A 45P0 = 45,0 A 58P5 = 58,0 A					
D	70P5 = 70,0 A 88P0 = 88,0 A				21 = IP21 N1 = NEMA1 N12 = IP55/NEMA12	
E	0105 = 105,0 A 0142 = 142,0 A 0180 = 180,0 A 0211 = 211,0 A			NB o DB	20 = IP20 N1 = NEMA1 N12 = IP55/NEMA12	

Codificación de Productos

Talla	Corriente nominal de salida	Número de fases	Tensión de alimentación	Frenado	Grado de protección	Nivel de emisión RFI[1)2)]
B	02P9 = 2,9 A	T = trifásico	5 = 500...600 V ca	DB	20 = IP20 21 = IP21 N1 = NEMA1	C3
	04P2 = 4,2 A					
	07P0 = 7,0 A					
	10P0 = 10,0 A					
	12P0 = 12,0 A					
	17P0 = 17,0 A					
D	22P0 = 22,0 A			NB o DB	21 = IP21 N1 = NEMA1	
	27P0 = 27,0 A					
	32P0 = 32,0 A					
	44P0 = 44,0 A					
E	53P0 = 53,0 A				20 = IP20 N1 = NEMA1	
	63P0 = 63,0 A					
	80P0 = 80,0 A					
	0107 = 107,0 A					
	0125 = 125,0 A					
	0150 = 150,0 A					

¡Notas! 1) Filtro RFI

Categorías:

-Categoría C1: convertidores con tensiones inferior a 1.000 V, para uso en el "Primer Ambiente".

-Categoría C2: convertidores con tensión inferior a 1.000 V, con conectores o instalación móvil, cuando son utilizados en el "Primer Ambiente", deben ser instalados y puestos en funcionamiento por un profesional calificado.

- Categoría C3: convertidores con tensiones inferior a 1.000 V, desarrollados para uso en el "Segundo Ambiente". No proyectados para uso en el "Primer Ambiente".

Ambientes:

-Primer Ambiente: ambientes que incluyen instalaciones domésticas, así como establecimientos conectados directamente, sin transformadores intermediarios, a la red de baja tensión que alimenta instalaciones de uso doméstico.

- Segundo Ambiente: ambientes que incluyen todos los establecimientos que no están conectados directamente a la red de baja tensión, la cual alimenta instalaciones de uso doméstico.

2) Para filtros RFI de instalaciones externas, consulte el manual del usuario del CFW701.

Especificaciones del Convertidor

La forma correcta de especificar un convertidor de frecuencia es seleccionar un equipo que pueda suministrar como mínimo la corriente nominal del motor. Las tablas abajo presentan las potencias esperadas del motor para cada convertidor, pero son apenas orientativas, pues las corrientes nominales pueden variar según la velocidad y el fabricante.

¡Notas! la potencia indicada en esta tabla está basada en la norma IEC/NEMA para motores WEG de cuatro polos.

Tensión del Motor 220 V y 230 V

Alimentación		Modelo	Régimen de sobrecarga normal (ND)	IEC 50 Hz 220 V	NEMA 60 Hz 230 V	Régimen de sobrecarga pesada (HD)	IEC 50 Hz 220 V	NEMA 60 Hz 230 V
			A	kW	HP	A	kW	HP
200-240 V	1Ø	CFW701 A 06P0 S2	6	1,1	1,5	5	1,1	1
		CFW701 A 07P0 S2	7	1,5	2	7	1,5	2
		CFW701 A 10P0 S2	10	2,2	3	10	2,2	3
	1/3Ø	CFW701 A 06P0 B2	6	1,1	1,5	5	1,1	1
		CFW701 A 07P0 B2	7	1,5	2	7	1,5	2
	3Ø	CFW701 A 07P0 T2	7	1,5	2	5,5	1,1	1
		CFW701 A 10P0 T2	10	2,2	3	8	1,5	2
		CFW701 A 13P0 T2	13	3	3	11	2,2	3
		CFW701 A 16P0 T2	16	4	5	13	3	3
		CFW701 B 24P0 T2	24	5,5	7,5	20	5,5	5
		CFW701 B 28P0 T2	28	7,5	10	24	5,5	7,5
		CFW701 B 33P5 T2	33,5	9,2	10	28	7,5	10
		CFW701 C 45P0 T2	45	11	15	36	9,2	10
		CFW701 C 54P0 T2	54	15	20	45	11	15
		CFW701 C 70P0 T2	70	18,5	25	56	15	20
		CFW701 D 86P0 T2	86	22	30	70	18,5	25
		CFW701 D 0105 T2	105	30	40	86	22	30
220-230 V	3Ø	CFW701 E 0142 T2	142	37	50	115	30	40
		CFW701 E 0180 T2	180	55	60	142	37	50
		CFW701 E 0211 T2	211	55	75	180	55	60

Tensión del Motor 380 V y 460 V

Alimentación		Modelo	Régimen de sobrecarga normal (ND)	IEC 50 Hz 415 V	NEMA 60 Hz 460 V	Régimen de sobrecarga pesada (HD)	IEC 50 Hz 415 V	NEMA 60 Hz 460 V
			A	kW	HP	A	kW	HP
380-480 V	3Ø	CFW701 A 03P6 T4	3,6	1,5	2	3,6	1,5	2
		CFW701 A 05P0 T4	5	2,2	3	5	2,2	3
		CFW701 A 07P0 T4	7	3	3	5,5	2,2	3
		CFW701 A 10P0 T4	10	4	5	10	4	5
		CFW701 A 13P5 T4	13,5	5,5	7,5	11	4	7,5
		CFW701 B 17P0 T4	17	7,5	10	13,5	5,5	7,5
		CFW701 B 24P0 T4	24	11	15	19	9,2	10
		CFW701 B 31P0 T4	31	15	20	25	11	15
		CFW701 C 38P0 T4	38	18,5	25	33	15	20
		CFW701 C 45P0 T4	45	22	30	38	18,5	25
		CFW701 C 58P5 T4	58,5	30	40	47	22	30
		CFW701 D 70P5 T4	70,5	37	50	61	30	40
		CFW701 D 88P0 T4	88	45	60	73	37	50
		CFW701 E 0105 T4	105	55	75	88	45	60
		CFW701 E 0142 T4	142	75	100	115	55	75
		CFW701 E 0180 T4	180	90	150	142	75	100
		CFW701 E 0211 T4	211	110	75	180	90	150

Tensión del Motor 500 V y 600 V

Alimentación		Modelo	Régimen de sobrecarga normal (ND)	IEC 50 Hz 525 V	NEMA 60 Hz 575 V	Régimen de sobrecarga pesada (HD)	IEC 50 Hz 525 V	NEMA 60 Hz 575 V
			A	kW	HP	A	kW	HP
500-600 V	3Ø	CFW701 B 02P9 T5	2,9	1,5	2	2,7	1,5	2
		CFW701 B 04P2 T5	4,2	2,2	3	3,8	2,2	2
		CFW701 B 07P0 T5	7	4	5	6,5	4	5
		CFW701 B 10P0 T5	10	5,5	7,5	9	5,5	7,5
		CFW701 B 12P0 T5	12	7,5	10	10	5,5	7,5
		CFW701 B 17P0 T5	17	11	15	17	11	15
		CFW701 D 22P0 T5	22	15	20	19	11	15
		CFW701 D 27P0 T5	27	18,5	25	22	15	20
		CFW701 D 32P0 T5	32	22	30	27	18,5	25
		CFW701 D 44P0 T5	44	30	40	36	22	30
		CFW701 E 53P0 T5	53	37	50	44	30	40
		CFW701 E 63P0 T5	63	45	60	53	37	50
		CFW701 E 80P0 T5	80	55	75	66	45	60
		CFW701 E 0107 T5	107	75	100	90	55	75
		CFW701 E 0125 T5	125	90	125	107	75	100
		CFW701 E 0150 T5	150	110	150	122	90	100

Accesorios y Opcionales

El convertidor de frecuencia CFW701 fue desarrollado para satisfacer las configuraciones de *hardware* exigidas por una amplia variedad de aplicaciones. La tabla de abajo presenta las opciones disponibles:

Opción	Tipo[1)]	Descripción	Código del ítem opcional[2)]	Modelo del accesorio	Disponible
IGBT de frenado	Opcional	Utilizado en aplicaciones de alta inercia y paradas rápidas del motor por medio de una resistencia de frenado externa. La resistencia no está incluida en el producto. Para el cálculo de la resistencia de frenado, consulte el manual del usuario del CFW701 HVAC	DB	-	Instalado en fábrica
Grado de protección	Accesorio	IP20 de acuerdo con la norma IEC. Esta versión no posee el kit KIP21X o KN1X dentro de la caja del producto	20[3)]	-	Instalado en la aplicación[3)]
		IP21 de acuerdo con la norma IEC. Esta versión posee el kit KIP21X dentro de la caja del producto, pero el kit no viene instalado en el CFW701	21[4)]	KIP21A-01 (carcasa A) KIP21B-01 (carcasa B) KIP21C-01 (carcasa C) KIP21D-01 (carcasa D)	Instalado en la aplicación[4)]
		NEMA 1 de acuerdo con la norma NEMA. Esta versión posee el kit KN1X dentro de la caja del producto, pero el kit no viene instalado en el CFW701	N1[5)]	KN1A-02 (carcasa A) KN1B-02 (carcasa B) KN1C-02 (carcasa C) KN1E-01 (carcasa D - 105 A y 142 A) KN1E-02 (carcasa D - 180 A y 211 A)	Instalado en la aplicación[5)]
	Opcional	Grado de protection IP55 o NEMA12 de acuerdo con sus normativas	N12	-	Instalado en fábrica
Llave seccionadora	Opcional	Llave seccionadora es incorporada al producto	DS	-	Instalado en fábrica
Parada de seguridad	Opcional	La activación de la función de parada de seguridad, bloquea los pulsos PWM en la salida del convertidor, previniendo que el motor sea arrancado accidentalmente. La función parada de seguridad está en conformidad con 13849-1 y EN954-1 / Categoría 3	Y1	-	Instalado en fábrica
Fuente externa de alimentación 24 V cc	Opcional	Utilizada para que el circuito de control y la interfaz de comunicación (Profibus, DeviceNet, etc.) continúen activos (alimentados y respondiendo a los comandos de la rede de comunicación), mismo que el circuito de potencia no este energizado.	W1	-	Instalado en fábrica
Módulo con salida a relé	Accesorio	Posee dos salidas a relé con contactos reversibles con capacidad de 1 A/250 V para cada contacto. La corriente mínima para cada contacto es de 100 mA.	-	CCK-01	Instalado en la aplicación
Módulo de memoria *flash*	Accesorio	Para descargar la programación de un CFW701 en otros sin la necesidad de energizarlos	-	MMF-02	Instalado en la aplicación
IHM remota	Accesorio	Utilizada para transferir la operación a la puerta del tablero o a la consola de la máquina. Distancia máxima de 10 m Grado de protecion IP56	-	RHMIF-03	Instalado en la aplicación
Cables para la HMI remota	Accesorio	Usado para connectar el CFW701 en la HMI remota (CAB-RS-XM)	-	CAB-RS-XM, para cables con (X) 1, 2, 3, 5, 7.5 y 10 metros	Instalado en la aplicación

¡Notas! 1) Opcional: recursos de hardware agregados al CFW701 durante el proceso de fabricación. Accesorio: recurso de hardware que puede ser instalado por el cliente.
2) Solicite el producto de acuerdo con la tabla de codificación de producto.
3) Si posee la versión N1 o 21, el convertidor puede ser usado como IP20 sin instalar el kit KIP21X y/o KN1X.
4) La carcasa E es IP21 como estándar sin KIP21X.
5) La carcasa D es NEMA1 como estándar sin KN1X.

Dimensiones y Pesos

Talla (IP20)	Altura pul. (mm)	Anchura pul. (mm)	Profundidad pul. (mm)	Peso lbs. (kg)
A	9,73 (247)	5,71 (145)	8,94 (227)	13,9 (6,3)
B	11,53 (293)	7,46 (190)	8,94 (227)	22,9 (10,4)
C	14,88 (378)	8,67 (220)	11,52 (293)	45,2 (20,5)
D	19,84 (504)	11,81 (300)	12,00 (305)	71,8 (32,6)
E	24,4 (620)	13,2 (335)	14,1 (358)	143,3 (65,0)

Talla (NEMA 1)	Altura pul. (mm)	Anchura pul. (mm)	Profundidad pul. (mm)	Peso lbs. (kg)
A	12,02 (305)	5,71 (145)	8,94 (227)	15,7 (7,1)
B	13,82 (351)	7,46 (190)	8,94 (227)	24,9 (11,3)
C	17,64 (448,1)	8,67 (220)	11,52 (293)	47,2 (21,4)
D	19,84 (504)	11,81 (300)	12,00 (305)	71,8 (32,6)
E	[1)]	13,2 (335)	14,1 (358)	[2)]

Frame size IP55 / NEMA 12	Altura pul. (mm)	Anchura pul. (mm)	Profundidad pul. (mm)	Peso lbs. (kg)
B	13,82 (351)	7,46 (190)	8,94 (227)	24,9 (11,3)
C	17,64 (448,1)	8,67 (220)	11,52 (293)	47,2 (21,4)
D	19,84 (504)	11,81 (300)	12,00 (305)	71,8 (32,6)
E	[1)]	13,2 (335)	14,1 (358)	[2)]

¡Notas! 1) 28,94 (735) = 0142 T2, 0105 T4, 0142 T4 y modelos T5 32,63 (828,9) = 0180 T2/T4, 0211 T2/T4.
2) 147,97 (67,12) = 0142 T2, 0105 T4, 0142 T4 y modelos T5 152,78 (69,3) = 0180 T2/T4, 0211 T2/T4.

Software

SuperDrive G2

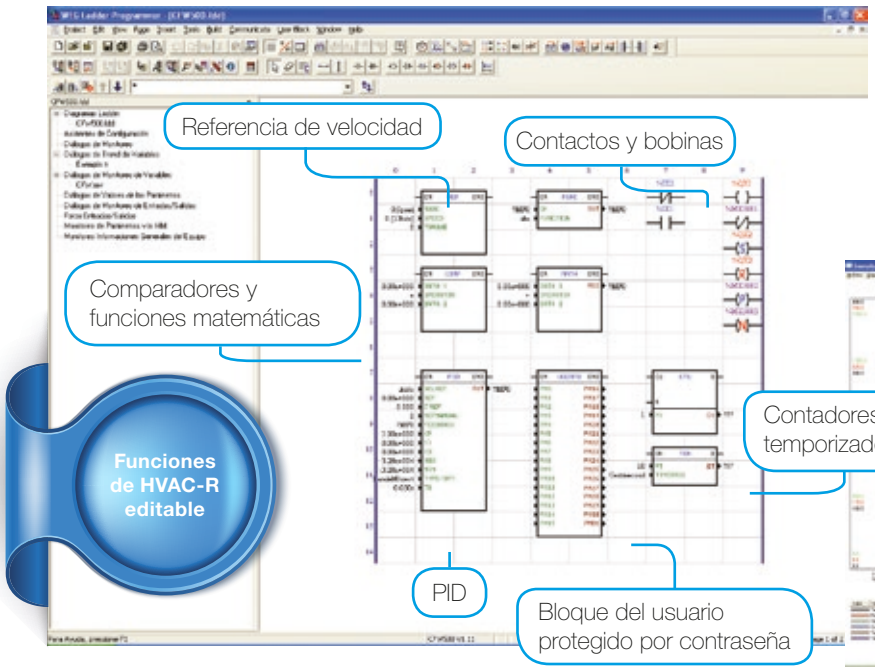
Software para programación, control y monitoreo de convertidores WEG.

Función *Trend*

- Monitoreo gráfico *online* de parámetros/variables
- Posibilidad de exportar una imagen con el respectivo gráfico con base en un período seleccionado

SoftPLC – Incorporado al Producto Estándar

Funcionalidades de un CLP disponibles de forma estándar, permitiendo la creación de aplicaciones. El *software* WLP y la funcionalidad SoftPLC son una forma inteligente y simple de hacer con que su CFW701, motor y aplicación trabajen juntos.



Fácil programación: *ladder*

Función Trace

- Monitoreo gráfico *online* de parámetros/variables
- Configurables hasta seis canales

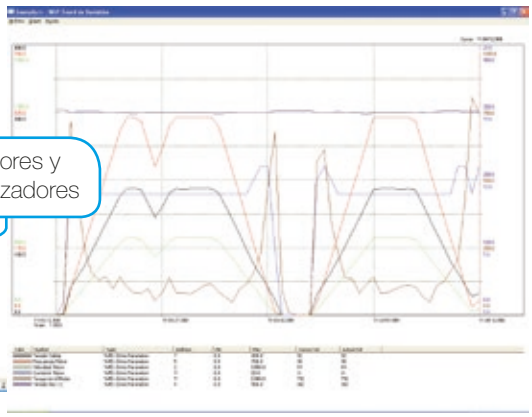
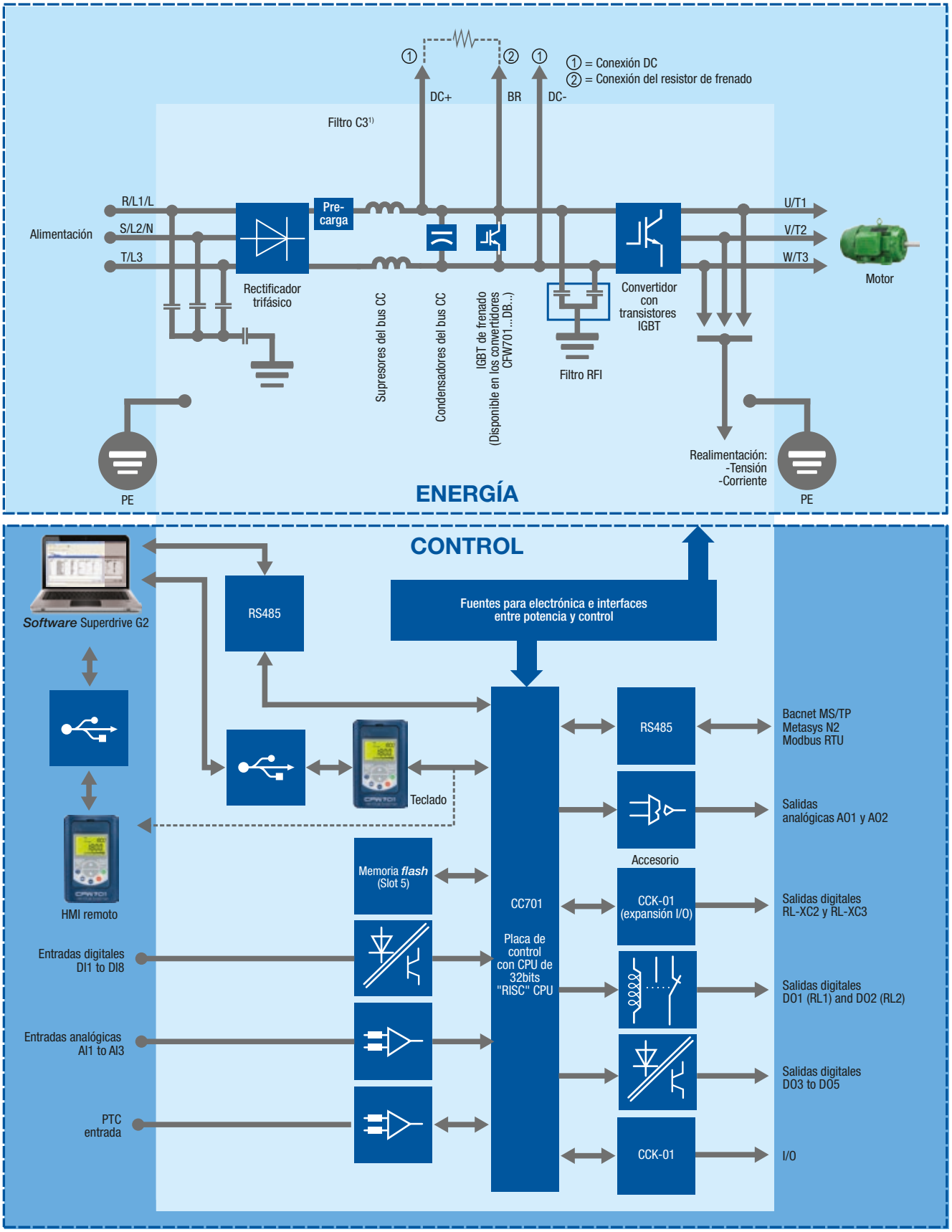


Diagrama de bloques



¡Notas! 1) El condensador del filtro C3 conectado a la tierra (en las tallas A, es posible satisfacer la categoría C2) debe ser desconectado para redes de TI y redes delta puesto a tierra. Consulte las conexiones de entrada en el manual del usuario del CFW701.

Especificaciones Técnicas

Alimentación	Tensión y rango de potencia	Monofásica, 200-240 V ca (+10% - 15%) 1,5 a 3 HP (1,1 a 2,2 kW)	
		Trifásica, 200-240 V ca (+10% - 15%) 1,5 a 75 HP (1,1 a 55 kW)	
		Trifásica, 380-480 V ca (+10% - 15%) 2 a 150 HP (1,5 a 110 kW)	
		Trifásica, 500-600 V ca (+10% - 15%) 2 a 150 HP (1,5 a 110 kW)	
	Frecuencia	50...60 Hz (+/-2%_48 a 63 Hz)	
Control	Factor de desplazamiento	>0,98	
	Eficiencia	>97%	
	Factor de potencia	0,94 para entrada trifásica en condición nominal 0,70 para entrada monofásica en condición nominal	
	Rango de frecuencia	0 a 3,4 x frecuencia nominal del motor (P0403). La frecuencia nominal es programable en hasta 300 Hz (V/Hz) y 120 Hz (modo vector) Los datos de la frecuencia de conmutación deben ser observados para los límites de velocidad	
	Frecuencia de conmutación	Estándar: 5 kHz (carcasas A, B, C, D)	
		2,5 kHz para todos los modelos talla E 380-480 V	
		2,5 kHz para talla E 142/180 A (ND) 200-240 V	
		2,5 kHz para talla E 211 A (ND/HD) 200-240 V	
		Opciones disponibles para 2,5/5/10 kHz (verificar reducción)	
	Capacidad de sobrecarga	Régimen de sobrecarga normal (ND)	110% por 1min a cada 10min
	Tiempo de aceleración	0 a 999s	
	Tiempo de desaceleración	0 a 999s	
	Régimen de sobrecarga normal (ND)	110% por 1min a cada 10min	
	Régimen de sobrecarga pesada (ND)	150% por 1min a cada 10min	
Ambiente	Temperatura	-10 a 50 ºC (14 a 122 ºF) para la mayoría de los modelos. Para Ta (temperatura de funcionamento) de cada modelo, consulte el Manual del Usuario, tabla B.4	
		Para temperatura alrededor del convertidor mayor que Ta y menor que 60 °C (modelos de los tamaños A, B, C y D), 40 °C (modelos con grado de protección IP55) y 55 °C (modelos del tamaño E) es necesario aplicar reducción de la corriente de 2% para cada grado Celsius arriba de Ta	
	Humedad	5 a 90%, sin condensación	
	Altitud	0 a 1.000 metros, sin reducción	
		Hasta 4.000 metros, con reducción de la corriente de 1% para cada 100 metros por encima de 1.000 metros	
Métodos de frenado	Frenado dinámico	Disponible de forma estándar para en la tallas A, B, C y D para 460 V y D para 660 V. Para la talla E, deben ser utilizados modelos “DB”. Debe ser instalado un resistor extra para la capacidad de frenado dinámico	
	Frenado óptimo	No existe necesidad de resistor de frenado	
	Frenado CC	Corriente CC aplicada al motor	
Desempeño	V/F	Controle de velocidad	Regulación: 1% de la velocidad nominal
			Rango de variación de velocidad 1:20
	Vector de tensión WW		Regulación: 1% de la velocidad nominal
			Rango de variación de velocidad 1:30
I/Os	Entradas	Digital	8 x bidireccionales aisladas 24 V
		Analógica	2 x +/-10 V, 11 bits + señal (diferencial) o 0/4...20 mA, 11 bits (diferencial)
			Impedancia: 400 kW para señal de tensión y 500 W para señal de corriente
	Salidas	Relé	2 x contactos de relé NA/NC (240 V ca/1 A)
			4 x dreno abierto (24 V/200 mA)
		Analógica	1 x 0/4 - 20 mA 11 bits
			2 x 0...10 V o 0/4...20 mA, 11 bits (no aisladas del tierra del convertidor)
	Fuente de alimentación 24 V (disponible al usuario)	Alimentación de 24 V + 10% para ser utilizada con las entradas y salidas digitales. Corriente máxima de salida: 500 mA	
Comunicación	Interfaz de comunicación RS485	Disponible en los terminales de control de CFW701 HVAC. Soporta los protocolos BACnet MS/TP, Metasys N2 y Modbus-RTU	
	USB incorporada	Puerto de comunicación para la programación de CFW701 HVAC utilizando los *software* gratuitos SuperDriveG2 y el WLP	

Datos Técnicos – Normas

Normas de seguridad	UL 508C	Power conversion equipment
	UL 840	Insulation coordination including clearances and creepage distances for electrical equipment
	EN 61800-51	Safety requirements electrical thermal and energy
	EN 50178	Electronic equipment for use in power installations
	EN 60204-1	Safety of machinery. Electrical equipment of machines. Part: General requirement Note: For a machine to comply with this standard, the manufacturer of the machine is responsible for installing an emergency stop device and a device for disconnection from the power line
	EN 60146 (IEC)	Semiconductor converters
	EN 61800-2	Adjustable speed electrical power drive systems - Part 2: General requirements - Ratings specifications for low voltage adjustable frequency AC power drive systems
Normas de compatibilidad electromagnética (EMC)	EN 61800-3	Adjustable speed electrical power drive systems - Part 3: EMC product standard including specific test methods
	EN 55011	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of industrial, scientific and medical (ISM) radio-frequency equipment CISPR11 - Industrial, scientific and medical (ISM) radio-frequency equipment - Electromagnetic disturbance characteristics - Limits and methods of measurement
	EN 61000-4-2	Electromagnetic Compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurement techniques - Section 2: Electrostatic discharge immunity test
	EN 61000-4-3	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurement techniques - Section 3: Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test
	EN 61000-4-4	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurement techniques - Section 4: Electrical fast transient/burst immunity test
	EN 61000-4-5	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurement techniques - Section 5: Surge immunity test
	EN 61000-4-6	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurement techniques - Section 6: Immunity to conducted disturbances, inducted by radio-frequency fields
Normas de construcción mecánica	EN 60529	Degrees of protection provided by enclosures (IP code)
	UL 50	Enclosures for electrical equipment

Sucursales WEG en el Mundo

ALEMANIA
Türnich - Kerpen
Teléfono: +49 2237 92910
info-de@weg.net

Balingen - Baden-Württemberg
Teléfono: +49 7433 90410
info@weg-antriebe.de

ARGENTINA
San Francisco - Cordoba
Teléfono: +54 3564 421484
info-ar@weg.net

Cordoba - Cordoba
Teléfono:+54 351 4641366
weg-morbe@weg.com.ar

Buenos Aires
Teléfono: +54 11 42998000
ventas@pulverlux.com.ar

AUSTRALIA
Scoresby - Victoria
Teléfono: +61 3 97654600
info-au@weg.net

AUSTRIA
Markt Piesting - Wiener Neustadt-Land
Teléfono: +43 2633 4040
watt@wattdrive.com

BÉLGICA
Nivelles - Bélgica
Teléfono: +32 67 888420
info-be@weg.net

BRASIL
Jaraguá do Sul - Santa Catarina
Teléfono: +55 47 32764000
info-br@weg.net

CHILE
La Reina - Santiago
Teléfono: +56 2 27848900
info-cl@weg.net

CHINA
Nantong - Jiangsu
Teléfono: +86 513 85989333
info-cn@weg.net

Changzhou – Jiangsu
Teléfono: +86 519 88067692
info-cn@weg.net

COLOMBIA
San Cayetano - Bogotá
Teléfono: +57 1 4160166
info-co@weg.net

ECUADOR
El Batan - Quito
Teléfono: +593 2 5144339
ceccato@weg.net

EMIRATOS ARABES UNIDOS
Jebel Ali - Dubai
Teléfono: +971 4 8130800
info-ae@weg.net

ESPAÑA
Coslada - Madrid
Teléfono: +34 91 6553008
wegiberia@wegiberia.es

EEUU
Duluth - Georgia
Teléfono: +1 678 2492000
info-us@weg.net

Minneapolis - Minnesota
Teléfono: +1 612 3788000

FRANCIA
Saint-Quentin-Fallavier - Isère
Teléfono: +33 4 74991135
info-fr@weg.net

GHANA
Accra
Teléfono: +233 30 2766490
info@zestghana.com.gh

INDIA
Bangalore - Karnataka
Teléfono: +91 80 41282007
info-in@weg.net

Hosur - Tamil Nadu
Teléfono: +91 4344 301577
info-in@weg.net

ITALIA
Cinisello Balsamo - Milano
Teléfono: +39 2 61293535
info-it@weg.net

JAPON
Yokohama - Kanagawa
Teléfono: +81 45 5503030
info-jp@weg.net

MALASIA
Shah Alam - Selangor
Teléfono: +60 3 78591626
info@wattdrive.com.my

MEXICO
Huehuetoca - Mexico
Teléfono: +52 55 53214275
info-mx@weg.net

Tizayuca - Hidalgo
Teléfono: +52 77 97963790

PAISES BAJOS
Oldenzaal - Overijssel
Teléfono: +31 541 571080
info-nl@weg.net

PERU
La Victoria - Lima
Teléfono: +51 1 2097600
info-pe@weg.net

PORTUGAL
Maia - Porto
Teléfono: +351 22 9477700
info-pt@weg.net

RUSIA y CEI
Saint Petersburg
Teléfono: +7 812 363 2172
sales-wes@weg.net

SINGAPOR
Singapor
Teléfono: +65 68589081
info-sg@weg.net

Singapor
Teléfono: +65 68622220
watteuro@watteuro.com.sg

SUDAFRICA
Johannesburg
Teléfono: +27 11 7236000
info@zest.co.za

SUECIA
Mölnlycke - Suécia
Teléfono: +46 31 888000
info-se@weg.net

REINO UNIDO
Redditch - Worcestershire
Teléfono: +44 1527 513800
info-uk@weg.net

VENEZUELA
Valencia - Carabobo
Teléfono: +58 241 8210582
info-ve@weg.net

Para los países donde no hay una operación WEG, encuentre el distribuidor local en www.weg.net.

Grupo WEG - Unidad Automatización
Jaraguá do Sul - SC - Brasil
Teléfono: +55 (47) 3276-4000
automacao@weg.net
www.weg.net

Cod: xxxxxxx | Rev: 00 | Fecha (m/a): 07/2015
Los valores demostrados pueden ser cambiados sin aviso previo.